



HARP



УПДК



АКМЗ

# ПОДШИПНИКОВЫЙ УЗЕЛ HARP AGRO

*Подшипниковый узел — цельный, необслуживаемый узел, оптимизированный под использование в почвообрабатывающей технике.*



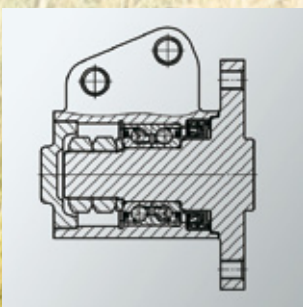
- Быстрый монтаж/демонтаж позволяет максимально сократить время простоя техники.
- Ноу-хау в области закалки стали значительно увеличивает износостойкость узла.
- Смазка на весь жизненный цикл разработана совместно с компанией Chevron.
- Уплотнения кассетного типа обеспечивают многоуровневый барьер для любого типа загрязнений.

## Преимущества для производителей сельхозтехники

Подшипниковый агро-узел — экономически выгодное решение. Его стоимость ниже, чем разборные, пересмазываемые конструкции, а повышенная надежность позволяет предоставлять увеличенную гарантию на изделия.

## Защита окружающей среды

Подшипниковый узел не требует пересмазывания, что позволяет сократить потребление смазочных материалов в силу уникальной конструкции уплотнений и предотвращается «выброс» смазки в почву во время эксплуатации.





# ПРЕИМУЩЕСТВА

## Уплотнение узла

*В агро-узле применен принцип трехбарьерной защиты:*

- Между корпусом узла и диском установлено кассетное уплотнение, спроектированное для агроприменения, с тремя кромками и двумя лабиринтными карманами. Само уплотнение заполнено смазкой, которая обеспечивает малое трение и дополнительную защиту от пыли.
- Пространство между подшипником и кассетным уплотнением также заполнено на треть смазкой, что способствует оседанию и удержанию пыли.
- Уплотнение вмонтировано в подшипник.

## Подшипник

Внутри узла используется подшипник **6-256907АЕК12L19**, сделанный из холодно раскатанных колец, что способствует увеличению его износостойкости. Сам подшипник находится в преднатяге, что обеспечивает жесткость узла в целом. Применение модернизированного ступичного подшипника позволяет:

- увеличить долговечность ступичного узла более чем в 2 раза;
- уменьшить уровень вибрации и шума;
- увеличить скоростные характеристики изделия;
- уменьшить затраты на техническое обслуживание.

Улучшенные характеристики по долговечности и работоспособности модернизированного подшипника 6-256907АЕК12L19 достигаются за счет:

- изготовления колец подшипника из заготовок, полученных методом горячейковки;
- применения уплотнения манжетного типа взамен обычного резиноармированного уплотнения;
- применения смазки CHEVRON SRI GREASE NLG12, допускается применение смазки BERUTOX FE 18EP (L20) взамен Литол-24.

## Крепление рабочих органов

*Подшипниковый агро-узел эффективно используется с гибкими пружинными стойками.*

*Пружинная стойка обеспечивает:*

- снижение тягового сопротивления орудия и расхода топлива не менее, чем на 20%;
- 3D-защиту подшипникового узла при наезде на любые препятствия, исключая поломку дисков, подшипников, стоек, повреждение рамы;
- равномерную глубину обработки, благодаря исключению выглубления всего агрегата при наезде одним диском на препятствие;
- самоочистку дисков в процессе работы, что позволяет эффективно работать на более влажной почве;
- продольную вибрацию диска, что положительно сказывается на качестве обработки почвы.

## Простота сборки

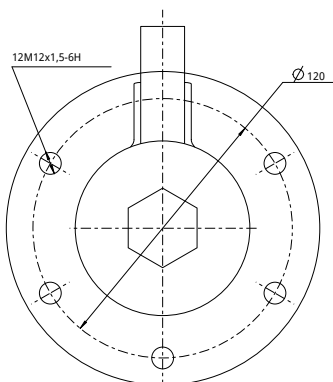
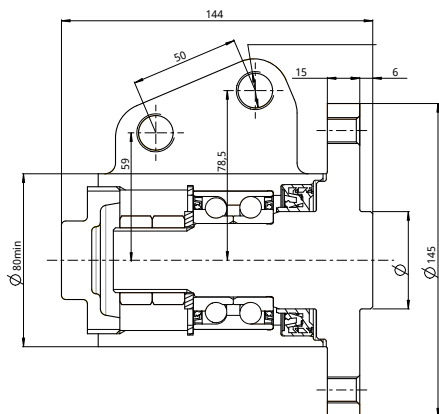
Монтаж агро-узла весьма прост. Его можно выполнить и в полевых условиях. Диск крепится к узлу шестью болтами. А высокое качество стали фланца узла сохраняет резьбу даже при многократной замене дисков.

1-й барьер.

2-й барьер.

3-й барьер.





Подшипниковый  
узел

мод. 001

мод. 002

## Результаты испытаний

В результате многочисленных испытаний, как в режиме повышенных динамических нагрузок и пылевого износа при рыхлении высохшего чернозема, расположенного большими глыбами, так и в режиме постоянной высокой тяговой нагрузки при обработке влажной почвы на большую глубину, подшипниковый узел показал себя с самой лучшей стороны.

На основании проведенных испытаний в Харьковском национальном аграрном университете им. Докучаева, **гарантированная наработка на один подшипниковый узел составляет не менее 300 га.**

Эти данные подтверждаются также и в условиях реальной эксплуатации. Для этого мы организовали эксплуатационный надзор на 4х предприятиях из разных климатических зон Украины. На текущий момент каждый подшипниковый узел обработал не менее 210 га. и продолжает эксплуатироваться. **В случае Вашей заинтересованности, будем рады предоставить более подробную информацию.**

Исключение выхода из строя подшипниковых узлов и необходимости их постоянного обслуживания по сравнению с ранее используемыми орудиями, позволило хозяйствам увеличить производительность на 150% за счет сокращения простоя (диаграмма 1), при этом издержки владельцев сельхозтехники сокращаются до 30% (диаграмма 2)

Диаграмма 1 - Нарботка на подшипниковом узле

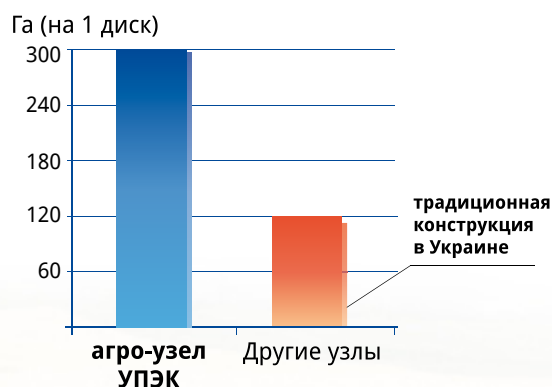
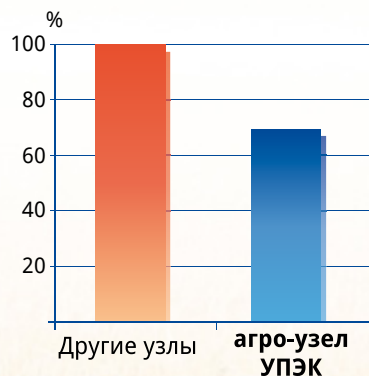


Диаграмма 2 - Издержки владельцев с/х техники



Состоит из:  
7,5% затраты на повторное смазывание;  
7,5% затраты на ремонт;  
15,0% потеря производительности;  
70% другие узлы машины

## Успешно пройдены:

- испытания на черноземе
- испытания на глиноземе
- испытания на трение
- испытания на коррозионную стойкость
- испытания на защиту от попадания влаги
- тест сжатым воздухом с пылью.

ООО «УПЭК ТРЕЙДИНГ»

Украина, 61038, г. Харьков, ул. Маршала Батицкого, 4

тел./факс : +38 057 711-60-10; 711-70-54; 738-10-14

office@upec-trading.com

www.upec.ua www.lkmz.com www.harp.ua www.agro.upec.ua